

# LaborInfo

## CMV-Infektion in der Schwangerschaft

Die Zytomegalievirus (CMV)-Infektion in der Schwangerschaft ist weltweit die häufigste Infektion mit prä- und postnatalen Folgeschäden für das Kind. In Deutschland sind ca. 60 % der Frauen im gebärfähigen Alter seronegativ und somit empfänglich. In Industriestaaten liegt die Häufigkeit konnataler CMV-Infektionen bei 0,4-1,2 %, meist in Folge einer maternalen Primärinfektion. Zur Infektion der Feten kann es bei mütterlicher Infektion vor Konzeption und während der Schwangerschaft kommen, wobei die Transmissionsrate im Verlauf ansteigt bei abnehmendem Schweregrad der kindlichen Schäden.

- **Bei Seronegativität** (CMV-IgG negativ) ist durch eine Hygieneberatung bzw. durch ein Beschäftigungsverbot z. B. für Erzieherinnen, eine deutliche Verringerung der Infektionsrate möglich. Insbesondere Kleinkinder bis zum 3. Lebensjahr gelten als Hauptinfektionsquelle, da sie bei latenter Infektion jahrelang CMV im Speichel, Urin und Tränenflüssigkeit ausscheiden.
- **Bei Seropositivität** (CMV-IgG positiv, CMV-IgM negativ) in der 8. bis 10. Gestationswoche ist eine schwangerschaftsrelevante CMV-Primärinfektion unwahrscheinlich. Da möglicherweise auch CMV-Reinfektionen pränatale Infektionen verursachen können, sollten auch seropositive Schwangere entsprechende Hygieneregeln einhalten.
- **Bei Nachweis einer akuten Infektion** in der Schwangerschaft kann durch eine PCR-Untersuchung des Fruchtwassers (Amniozentese frühestens ab der 21. SSW und 13 Wochen post infectionem) eine intrauterine Übertragung auf den Feten nachgewiesen werden. Neben regelmäßigen Ultraschallkontrollen, stellen die Gabe von Hyperimmunglobulin oder Valganciclovir Therapieoptionen dar, die in Fachkreisen diskutiert werden.

Im Labor werden alle empfohlenen Analysen durchgeführt und Rückstellproben eingefroren. Somit kann bei Nachweis von CMV-IgM-Ak in den meisten Fällen geklärt werden, ob eine schwangerschaftsrelevante CMV-Primärinfektion vorliegt.

### Empfehlung der S2k-Leitlinie

- CMV-IgG-Ak**-Bestimmung mit Feststellung der Schwangerschaft
- plus **CMV-IgM-Ak**-Bestimmung bei erhöhtem Infektionsrisiko oder klinischem Verdacht
- bei Nachweis von CMV-IgM-Ak weitere Abklärung mittels **Aviditätstest, Immunoblot**, Untersuchung von Rückstellproben, Verlaufskontrollen
- ggf. **CMV-PCR** im Fruchtwasser

### CMV-Ak-Konstellationen

**IgG negativ, IgM negativ:**  
Mutter empfänglich → Hygieneberatung, ggf. serielle Kontrolluntersuchungen

**IgG positiv, IgM negativ:**  
zurückliegende, latente Infektion

**IgG negativ, IgM positiv:**  
frische Infektion oder unspezifische IgM-Reaktion → Klärung durch Verlaufskontrolle

**IgG positiv, IgM positiv:**  
akute/postakute Infektion oder unspezifische IgM-Reaktion → Klärung mittels weiterführender Tests, Untersuchung von Rückstellproben

### Interpretation der weiterführenden Tests

- **hohe Avidität der CMV-IgG-Ak:** Primärinfektion mindestens 12 Wochen zurückliegend
- **niedrige Avidität der CMV-IgG-Ak:** Primärinfektion in den letzten 3 Monaten anzunehmen
- **gB2-IgG-Ak im Immunoblot** nachweisbar: Primärinfektion mindestens 8-10 Wochen zurückliegend
- **Rückstellprobe** noch negativ: Serokonversion und damit Nachweis einer zwischenzeitlichen Infektion

### Literatur:

1. Buxmann H, Hamprecht K, Meyer-Wittkopf M, Friese K: Zytomegalie-Primärinfektion in der Schwangerschaft. Deutsches Ärzteblatt, Jg. 114, Heft 4, 27. Januar 2017
2. 2k-Leitlinie (2014): Labordiagnostik schwangerschaftsrelevanter Virusinfektionen